

Werkgroep: *Chemie in Producten*

Joke van Aalsvoort, Frank Aarts en Karin Vlaar

Wij zijn alvast begonnen met "nieuwe scheikunde". Wij, dit wil zeggen de sectie scheikunde van de Openbare Scholengemeenschap Huygenwaard in Heerhugowaard, hebben een nieuwe leergang ontwikkeld voor 3 havo/vwo, die wij "Chemie in Producten" hebben genoemd. In een inmiddels meer dan tien jaar lopend onderwijsexperiment begint zich een concept uit te kristalliseren waarmee zowel de leden van de sectie als onze leerlingen zeer zijn ingenomen. Vanuit hetzelfde concept werken we nu aan lesteksten voor 4 en 5 havo.

Uitgangspunt van deze onderwijsvernieuwing was het gevoel van onvrede met het huidige scheikunde-onderwijs dat sectieleden bij zichzelf en bij hun leerlingen bespeurden. Inmiddels is duidelijk geworden dat dit gevoel door velen wordt gedeeld. Tijdens de workshop hebben we dit gevoel van onvrede benoemd en zijn we nagegaan waar dit vandaan komt.

Leerlingen blijken het moeilijk te vinden de maatschappelijke en persoonlijke relevantie van het vak te zien. Dit ligt niet aan de leerlingen, maar aan de scheikunde die zij op school krijgen, met name aan de inhoud en de structuur van het vak. Tijdens de scheikundelessen gaat het om begrippen die de materie beschrijven. Deze begrippen zijn algemeen van aard, dit wil zeggen ze zijn altijd en overal geldig. Bovendien zijn ze objectief, dus onafhankelijk van de persoon van de wetenschapper. De begrippen hangen logisch met elkaar samen, waardoor het curriculum een zekere structuur bezit. Deze inhoud en structuur laten weinig ruimte om het belang van de scheikunde duidelijk te maken omdat dit juist niet beschrijvend, algemeen, objectief en logisch van aard is.

De ontwikkeling van "Chemie in Producten" had tot doel het probleem van het gebrek aan relevantie van het scheikunde-onderwijs op te lossen. "Chemie in Producten" bestaat uit een opeenvolging van schoolse versies van maatschappelijke praktijken. Onder dit laatste verstaan wij georganiseerde manieren om in menselijke behoeften te voorzien, zoals voedselvoorziening, de productie van medicijnen, enzovoorts. Begrippen blijken nu functioneel te zijn in deze maatschappelijke praktijken. Ze zijn ook gesitueerd, dit wil zeggen hun betekenis is afhankelijk van de maatschappelijke praktijk waar ze deel van uit maken. Verder zijn ze meerperspectivisch, ze betekenen wat anders voor verschillende groepen van betrokkenen. Het curriculum ontleent zijn structuur aan het genetische karakter van begrippen. Dit hangt samen met het feit dat begrippen worden ingevoerd wanneer er een probleem in een maatschappelijke praktijk moet worden opgelost. Deze inhoud en structuur benadrukt juist de relevantie van de scheikunde.

"Chemie in Producten" is een van de vele uitwerkingen van Ontwikkelingsgericht Onderwijs, ook wel OGO genoemd. Zowel nationaal als internationaal wordt met veel enthousiasme gewerkt aan het vormgeven hiervan. Ontwikkelingsgericht Onderwijs wordt wetenschappelijk ondersteund door de sectie Onderwijspedagogiek van de Vrije Universiteit in Amsterdam.